Aus dem pathologischen Institut des Städtischen Krankenhauses zu Danzig. Direktor Prosektor Dr. H. Stahr.

Ein Fall von scheinbar primärer Tuberkulose des Peritoneums.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

einer

hohen Medizinischen Fakultät

der

Vereinigten Friedrichs-Universität Halle-Wittenberg

vorgelegt von

HEINRICH VICTOR DIECKMANN

z. Z. Medizinalpraktikant zu Halle a. S.

ACAD. MED. BAT. BIBL.

HALLE a. S.
Druck von Curt Nietschmann
1914.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen
Fakultät der Universität Halle-Wittenberg.

Referent: Geheimer Medizinalrat Prof. Dr. Beneke.
Veit, z. Z. Dekan.

Meiner Mutter gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41544302_0355

Die Tuberkulose, die sich gerade auf dem Seziertisch in so mannigfaltiger und immer wieder neuen Gestalt zeigt, hat eine solche Fülle von Literatur gezeitigt, die meist mit einem grossen Beobachtungsmaterial arbeitet, dass es fast vermessen erscheint, sich mit einem einzelnen Fall an die wissenschaftliche Oeffentlichkeit zu wagen. Immerhin glaube ich, dass der vorliegende Fall aus dem Material der städtischen Prosektur zu Danzig, den mir mein derzeitiger Chef, Herr Dr. H. Stahr, zur Bearbeitung empfahl, in seiner pathologisch-anatomischen Erscheinungsform und in der Art seiner Lokalisation soweit von dem gewöhnlichen abweicht, dass er wohl das Interesse weiterer Kreise für sich in Anspruch nehmen darf. Wenn also der Wert vieler anderer Arbeiten auf diesem Gebiet in der Fülle und Verwertung zahlreicher Beobachtungen liegt, so hofft die vorliegende Schrift sich ihre Existenzberechtigung durch die Eigentümlichkeit des behandelten Falles zu verdienen, der zum Nachdenken über mancherlei Fragen der Tuberkuloseforschung reichlich Veranlassung gibt.

Zunächst will ich das Protokoll der von mir ausgeführten Sektion vorlegen.

Die klinische Diagnose lautete: Carcinomatose. Ascites, sanguinolentes Exsudat in der Pleurahöhle, Tumor in abdomine.

Protokoll (im Auszuge) Sek. Nr. 69/14 G. F. 47 J. + 16. II. 14. 2 Uhr nachmittags. Seziert 18. II. 14. 10 Uhr vormittags.

Wenig gut genährter Mann. Durch die dünnen Bauchdecken fühlt man rechterseits zum grössten Teil oberhalb des Nabels einen etwa faustgrossen Tumor.

In der eröffneten Bauchhöhle, die ca. 150 cbcm einer fast klaren, wenig haemorrhagischen, wässrigen Flüssigkeit enthält, findet man die Därme mit der Bauchwand und untereinander verklebt. Ihre Serosa ist überall mit miliaren und auch grösseren Knötchen übersät. Die Knötchen sind weisslich, zum Teil durchscheinend, flach und kommunizieren vielfach miteinander. Der von aussen palpierte Tumor wird vom verkürzten grossen Netz gebildet. Er setzt in Dreiecksform mit breiter Basis unterhalb der Leber an und erreicht mit der Spitze das Coecum. Stellenweise ist er mehr als daumendick. Von der Basis des vom Tumor gebildeten Dreiecks zieht ein ca. 2 Querfinger breiter fester Strang zwischen Magen und Querkolon nach links. Die Oberfläche der ziemlich harten Tumormasse ist regelmässig gehöckert und gestattet den Vergleich mit einer lappigen Drüse, etwa dem Pankreas. Der Schnitt zeigt ebenso wie die Aussenfläche überall konfluierende weissgraue Knötchen. Ebensolche Knötchen überziehen beetartig das Peritoneum der Mesenterialwurzel, hier flacher und durchscheinender. Etwas spärlicher findet man sie auf der Leberkapsel, dem Aufhängeband der Leber, der Gallenblasenwand und der abdominalen Seite des Zwerchfells. Hier präsentieren sie sich als grösste (ca. bohnengrosse), flache, bis 5 mm dicke Knoten und Wülste. Die pleurale Seite des Zwerchfells ist von tausenden von

glasig durchscheinenden Knötchen übersät, die viel zarter sind als die eben beschriebenen und stets submiliar bleiben.

Brusthöhle. Die Pleuren enthalten eine trübe, leicht haemorrhagische wässrige Flüssigkeit (links 1500 cbcm, rechts 3000 cbcm). Sie sind im allgemeinen glatt, nur an der Zwerchfellfläche finden sich in Mengen feinste grauweisse, vielfach konfluierende Knötchen. Stellenweise stehen dieselben Knötchen aber auch auf der Pleura pulmonalis, doch spärlicher, in ihrer netzartigen Anordnung dem Verlauf der interlobulären Lymphgefässe entsprechend.

Die Lungen sind frei. Sie liegen zurückgesunken, sind in allen Teilen sehr schwarz, nur wenig lufthaltig. Am Schnitte überall gleichmässig glatt. Vielfach tritt auf Druck reichlich schaumige Flüssigkeit aus.

Die bronchialen Lymphknoten sind sehr gross und kohlschwarz. Am Schnitte tintig.

Aussen auf dem Herzbeutel und im Mediastinum stehen zahlreiche kleine Knötchen. Beiderseits etwa 1 cm vom Zwerchfell entfernt findet sich je ein Lymphknoten von der Grösse einer kleinen Bohne mit käsigen Stellen am Schnitte. (Lgl. sternales diaphragmaticae). Im Herzbeutel finden sich 120 cbcm wässriger klarer Flüssigkeit. Das Epikard ist glatt, darunter, besonders an der Herzspitze, ziemlich viel Fettgewebe. Das Myokard ist ziemlich fest, etwas braun.

Die Aorta ist im ganzen glatt, zeigt stellenweise etwas unregelmässige weissliche Flecken, ebenso das Aortensegel der Mitralklappen.

Kehlkopf und Trachealschleimhaut scheinen zunächst glatt, doch bemerkt man bei genauer Be-

trachtung oberhalb der Morgagnischen Tasche des rechten Stimmbandes verdicktes weissliches Gewebe, das in unregelmässiger Begrenzung etwa der Grösse eines 10 Pfg.-Stückes entspricht und stellenweise narbig erscheint. Auch am linken Stimmband hinten liegt ein reiskorngrosser, sehr flacher Knoten. Unterhalb des rechten Stimmbandes von ihm 11 mm entfernt findet sich ein sehr flacher Defekt von ovaler Gestalt, der mit seinem grössten Durchmesser (ca. 15 mm) schräg nach rechts unten gerichtet ist. In seiner Umgebung, besonders nach oben und rechts, stehen zahlreiche sehr feine Knötchen.

Thyreoidea: ziemlich klein, fleischig.

Bauchhöhle, Milz: gross, Kapsel prall gespannt, im ganzen zart, doch stellenweise mit flachen gelblichen Geschwulstknoten versehen, und durch sie mit der Umgebung leicht verwachsen. Am Schnitt quillt die Pulpa reichlich vor. Die grauen Lymphknötchen sind auf dunkelrotem Grunde überall deutlich.

Die Nieren haben eine glatte Oberfläche. Die Kapsel ist leicht abziebar, der Schnitt glatt. Die Papillen sind weisslich (anaemisch).

Der Magen ist etwas klein, die Schleimhaut glatt und dünn.

Die Leber ist ziemlich gross, auf dem Schnitte sehr gleichmässig, mit deutlicher Läppchenzeichnung und viel gelben Tönen.

Diagnose: Tumorartige zum Teil käsige Tuberkulose des Netzes. Tuberkel auf dem ganzen Peritoneum, insbesondere auf dem Zwerchfell (gross, verkäst, kammförmig), auf der Milz der Gallenblase, der Leber und an der Wurzel des Mesenterium (glasig, klein). Tuberkulose der Lungenpleura

und der pleuralen Seite des Zwerchfells. Tuberkulöse Lymphknoten im vorderen Mediastinum. Flaches tuberkulöses Geschwür im unteren Abschnitt des Larynx. Geringes peritoneales, starkes pleuritisches serös-haemorrhagisches Exsudat. Hyperplasie der Milzpulpa mit Schwellung der Lymphknötchen. Fettleber. Anthrakose, Atektase und Oedem der Lungen.

Wenn wir nach Beendigung der Obduktion eine Diagnose zu stellen versuchten, so musste von vornherein Klarheit darüber bestehen, dass wir es hier mit einem Fall von tumorartiger Affektion der Bauchhöhle zu tun hatten, bei dem die Differentialdiagnose zwischen Carzinom und Tuberkulose nicht ohne weiteres zu stellen war. Gegen Tuberkulose sprach vor allem, dass gerade die Organe, welche zumeist hierbei erkranken und erst sekundär die Peritonealhöhle in Mitleidenschaft ziehen, nämlich Darm und Lungen, nichts Tuberkulöses aufwiesen. Demgegenüber trat der Befund im Kehlkopf, der ein sehr geringer war und erst nach der Sektion bei genauer Durchsicht der Organe erhoben wurde, stark zurück. Jedenfalls konnten wir uns mit Sicherheit erst nach Anfertigung einiger Gefrierschnitte für die tuberkulöse Natur der Affektion aussprechen. Dazu kam später der Nachweis von Koch'schen Bazillen im Schnitte.

Wurde somit die klinische Diagnose Carcinomatose abgelehnt und ist auch kein Zweifel mehr an der tuberkulösen Aetiologie, so drängen sich weiter folgende Fragen auf: Welches war die Eingangspforte der Krankheit? In welcher Reihenfolge wurden die einzelnen Organe befallen? Stehen überhaupt die einzelnen Krankheitsherde miteinander in Beziehung?

Bevor diese Fragen besprochen werden, ist es nötig, die Kenntnis des objektiven Befunds durch Vorlegung des mikroskopischen Bildes zu vervollständigen.

Die untersuchten Organe wurden in Paraffin geschnitten und mit wenigen Ausnahmen sämtlich mit Haematoxylin-Eosin, nach van Gieson, nach Pappenheim (Plasma-Zellen) und nach Gram-Weigert (Fibrin) gefärbt.

Dass in verschiedenen Paraffinschnitten der Nachweis von Tuberkelbazillen gelang, ist bereits erwähnt.

Im Kehlkopf fanden wir makroskopisch oberhalb der Morgagnischen Tasche verdicktes, weissliches Gewebe. Mikroskopische Untersuchung: Das Epithel ist hier stellenweise verloren gegangen. Unter dem defekten wie dem intakten Epithel liegen zahlreiche kleine Tuberkel, nur wenige von ihnen sind zentral verkäst. Langhans'sche Riesenzellen finden sich in grosser Menge, ferner spärliches Granulationsgewebe, das mit Lymphocyten durchsetzt ist.

Wir haben demnach ein tuberkulöses Geschwür vor uns, das in Lokalisation und Erscheinung keine Besonderheiten bietet.

Der im Protokoll (p. 8) beschriebene unterhalb des rechten Stimmbandes liegende Defekt zeigt folgenden mikroskopischen Befund: Die Stelle macht einen narbigen Eindruck. Man findet wieder zahlreiche Tuberkel, die sehr klein sind. Zentrale Nekrose ist nur in einigen wenigen Tuberkeln zu sehen, Langhans'sche Riesenzellen dagegen wieder in grosser Zahl mit vielen randständigen Kernen. Das Epithel ist nur noch in kleinen Fetzen erhalten. Im Gieson-

Präparat sind die starken Bindegewebszüge auffallend, die in breiten roten Streifen das Präparat durchziehen. Das ganze Gewebe ist diffus von Leukocyten durchsetzt.

Wir müssen wieder ein tuberkulöses Geschwür diagnostizieren. Der Sitz des Geschwürs, hintere Trachealwand, würde an sich kein irgendwie auffallender Befund sein, da man diese Lokalisation bei gleichseitiger Tuberkulose der Lungen häufig findet. Da jedoch in unserm Fall eine Infektion der Lungen fehlt, und wir aus weiter unten ausgeführten Gründen dies Geschwür mit grosser Wahrscheinlichkeit als ein primäres ansprechen müssen, so dürfte der Sitz an der hintern Trachealwand doch nicht ganz ohne Interesse sein. Wird primäre Kehlkopf-Tuberkulose überhaupt schon selten gefunden, so wird ganz besonders ein derartig tiefer Sitz eines primären Geschwürs unser Interesse beanspruchen dürfen.

Eine Besprechung verdient ferner das narbige Aussehen des Geschwürs. Dieses findet seinen histologischen Ausdruck in der starken Entwicklung von kollagenem Bindegewebe.

Einem der als typisch beschriebenen Formen tuberkulöser Larynx-Geschwüre lässt sich unser Befund nicht zuzählen. Der Form nach imponiert uns der Defekt als Lentikular-Geschwür, während das narbige, etwas an Lupus erinnernde Aussehen sowie der mikroskopische Befund an die als Lupus ähnliche Varietät der als polypöse Excreszenzen beschriebenen Manifestationsformen der Larynx-Tuberkulose erinnern kann.

Diese polipösen Excreszenzen sollen häufig vernarben und sich dann als Narben präsentieren, die

eine wenig infiltrierte Umgebung und keinen käsigen Grund aufweisen. In den Narben sollen gern kleine braun-rote Excreszenzen aufschiessen, die in unserm Bilde fehlen.

Ich möchte meine Diagnose dahin stellen, dass wir es mit einem Lentikulär-Geschwür zu tun haben, das eine ausgesprochene Tendenz zur Vernarbung besitzt, und als primäres Geschwür noch besonders durch einen auffallend tiefen Sitz charakterisiert ist.

Vergleichen wir die beiden eben beschriebenen ulcera miteinander, so scheint uns das letztere tiefsitzende als das ältere, dessen lymphphogene Metastase das höher sitzende, zuerst beschriebene Geschwür zu sein scheint.

Ein besonders eigentümliches Bild bietet die Tuberkulose des Bauchfells.

Auch bei gründlichster Untersuchung aller abdominellen Organe war in keinem von ihnen eine Spur eines tuberkulösen Prozesses zu finden. Auch die mesenterialen Lymphknoten waren frei; es handelt sich also im abdomen um eine streng auf das Peritoneum beschränkte Tuberkulose.

Die gleichmässige Aussaat feinster Knötchen im Verein mit dem massigen oben beschriebenen Netztumor liessen durchaus mit Recht an die Möglichkeit denken, dass eine Carzinose des Netzes und des Peritoneums vorliege. Auf die Gefahr dieser Fehldiagnose wird ja in der Literatur häufig aufmerksam gemacht.*)

Auch die dicken käsigen Auflagerungen auf der abdominellen Seite des Zwerchfells machten einen

*) So z. B. Henke: Anl. z. Untersuch. v. Geschwülsten, pag. 203, Anm. 1.

durchaus tumorartigen Eindruck. Ein ähnliches Bild will wohl Askanazy beschreiben, wenn er sagt „bleibt die Erweichung der Verkäsung an Schleimhäuten aus, so können käsige prominente Platten entstehen, die wieder echten Tumoren sehr ähnlich sehen.*)"

Unter dem Mikroskop nahmen sich Stücke der abdominellen Zwerchfellseite aus wie folgt: auf der Oberfläche liegen gewaltige zusammenhängende Wülste von leicht granuliertem, zellfreiem Material. Gegen das darunter liegende Muskelgewebe sind sie wohl abgegrenzt durch Epitheloidzellen-Tuberkel. Ueber den Wülsten sieht man stellenweise eine dünne Schicht von Fibrin mit geringer Beteiligung von Zellen. Die Tuberkel sind zum Teil bindegewebig umschlossen. Langhans'sche Riesenzellen finden sich in Menge, daneben grössere runde oder pollygonale einkernige Zellen mit exzentrisch liegendem Kern. Von den letzteren erweist sich ein Teil als Plasmazellen durch die Intensität, mit der sie das Rot der Pappenheim'schen Färbung annehmen, ein anderer Teil als Mastzellen; als solche kenntlich durch ihren grösseren, mehr ausgestreckten Zellleib, ihre weniger intensive Rotfärbung und deutliche Granulierung. Ueberall ziehen Züge von Granulationsgewebe und Bindegewebe, die, wie bereits erwähnt, manche Tuberkel umschliessen.

Wir dürfen das ganze Bild wohl mit Askanazy als tumorartige Tuberkulose bezeichnen. Das tumorartige Aussehen wird nach diesem Autor im wesentlichen durch die ausbleibende Erweichung der Ver-

*) Aschoff: Pathol. Anatomie II. Aufl. 1911, pag. 174.

käsung entstanden sein. Die Entwicklung von Granulationsgewebe und Bindegewebe ist noch nicht mächtig genug, um ihr einen bedeutenderen Anteil an dem geschwulstartigen Bilde zuzusprechen. Eine deutliche Tendenz zur Bildung von Granulationsgewebe ist aber da, wie neben dem älteren Bindegewebe die Anwesenheit von Fibroblasten, Gefässen und Gefässprosen, Plasmazellen, Mastzellen und Lymphocyten beweist.

Ein ganz wesentlicher Anteil kommt dagegen bei der Bildung des Netztumors auf Rechnung des Bindegewebes.

Auch hier finden wir auf der Oberfläche und auf dem Schnitt massige, konfluierende käsige Platten, daneben aber eine mächtige Entwicklung von Bindegewebe und Granulationsgewebe.

Das mikroskopische Bild stellt sich folgendermassen dar: der ganze Tumor ist durchsetzt von kleeblattartig angeordneten einander benachbarten Tuberkeln mit käsiger Nekrose. In der Peripherie der Tuberkel stehen sehr deutlich radiär gerichtete Epitheloidzellen. Neben und zwischen den Knoten sieht man gewaltige Züge von altem und jungem Bindegewebe, welche stellenweise viele Kapillaren und kleinste Gefässe enthalten, und dicht mit Lymphocyten durchsetzt sind. Stellenweise wieder finden sich Reste des grossen Netzes als Fettgewebe, auch stark mit Lymphocyten infiltriert. Manche von den Tuberkeln zeigen im 10 μ dicken Schnitt 4 bis 5 Langhans'sche Riesenzellen, von denen einige auch im Zentrum kleinerer Tuberkel liegen. Bei der Bildung des Netztumors möchte ich demnach den Wucherungsvorgängen einen mindestens ebenso grossen Anteil

zusprechen, wie den nicht erweichten Käsemassen; jedoch ohne in den Fehler zu verfallen, diese auf entzündlicher Basis entstandenen Wucherungen etwa mit wahrer Tumorbildung verwechseln zu wollen.

Von den Untersuchungen der abdominellen Organe will ich noch den mikroskopischen Befund der Milz und eines Stückes der Serosa der Radix mesemterii vorlegen.

In der Substanz der Milz sind keine Tuberkel zu finden. Die Lymphknötchen sind vergrössert, die fibröse Kapsel des Organs ist verdickt. Auf ihr liegt in mässiger Dicke eine fibröse Schicht. Tuberkel und käsige Nekrose finden sich darunter, aber nur sehr spärlich.

An der Radix mesenterii zeigt das Mikroskop zahlreiche sehr kleine Tuberkel mit vielen grossen Riesenzellen und zum Teil nekrotischen Zentren. Im Grunde sieht man Fettgewebe. Zwischen ihm und den Tuberkeln der Oberfläche liegt eine Schicht, in der Lymphocyten vorwiegen; daneben an einigen Stellen dicht gelagerte Plasmazellen mit Radspeichenkernen und auch einige Mastzellen.

Bemerkenswert ist danach, dass hier die Lymphocyten nicht die einzelnen Tuberkel umgeben, sondern mehr einen dichten fortlaufenden Wall gegen das im Grunde liegende Fettgewebe bilden.

Soweit die tuberkulöse Erkrankung der Bauchhöhle! In der Pleurahöhle muss vor allem das Fehlen jeglicher Tuberkulose in den Lungen betont werden. Auch die bronchialen Lymphknoten zeigen keinerlei Veränderungen tuberkulöser Natur. Pathologisch-anatomisch bietet der Befund in der Pleurahöhle nichts Aussergewöhnliches. Auf die zeitlichen Beziehungen komme ich später zurück.

Die mikroskopische Untersuchung der Pleura pulmonalis fiel aus wie folgt: die verdickte Pleura lässt mehrere Zonen unterscheiden, in der Tiefe eine Bindegewebeschicht mit Kohle-Pigmentzellen und zahlreichen Blutgefässen. Die Blutgefässe ragen schon in die zweite Schicht hinein, die wie zellreiches adenoides Gewebe anmutet. Ganz oberflächlich lagern unter einer dünnen Fibrinlamelle kleine typische Epitheloidtuberkel mit grossen typischen Langhansschen Riesenzellen. Das Zentrum der Tuberkel ist durchaus frei von Kernen und nimmt die Eosinfärbung sehr viel stärker an. Ausserdem finden sich in der Peripherie Plasmazellen und Mastzellen. Ein anderer Schnitt zeigt mehr käsige Nekrose konfluierender Tuberkel, die käsige Nekrose ist überall von spärlichen aber saftreichen spindelförmigen Zellen (Fibroblasten) durchsetzt; in der Tiefe grosse Infiltrate von Lymphocyten.

Die Lymphocyten stehen also wieder wallartig in der Tiefe oder bilden grosse Infiltrate. Das Bild präsentiert sich im ganzen als fortschreitende Tuberkulose mit deutlichem Bestreben, Granulationsgewebe zu bilden.

Weiter wurden zwei der pleuralen Seite des Zwerchfells aufsitzende Lymphknoten untersucht, über deren Bedeutung weiter unten gesprochen werden soll. Die mikroskopische Untersuchung ergab Tuberkel mit zentraler Verkäsung, Riesenzellen, desquamativer Katarrh der sinus. In dem einen der beiden Lymphknoten ausserdem stärkere Blutungen, in dem andern reichere Entwicklung von Granulationsgewebe.

Die Lungen zeigen auch im mikroskopischen Bilde keine Spur von Tuberkulose, sondern nur ver-

dickte Alveolarwände und Anthrakose; diese besonders in der Umgebung der Gefässe.

Die Frage nach der Entstehung und Ausbreitung der Tuberkulose im vorliegenden Fall dürfte von besonderem Interesse sein, denn welchem der drei Herde man die Priorität auch zusprechen will, alle drei sind als Pforten resp. erste Lokalisationen der Tuberkulose als selten bekannt.

Man wird dazu neigen, die drei Herde in ursächlichen Zusammenhang zu bringen, und zunächst nach dem mutmasslich ältesten fahnden. Doch wird man auch die Möglichkeit verschiedener selbständiger Infektionen nicht ausser acht lassen dürfen.

Die Tuberkulose der Pleura scheidet als selbstständiger Ort der Infektion vollständig aus, da sie, wie unten des weiteren dargetan wird, abhängig von der Erkrankung des Bauchfells ist.

Es bleiben als primäre bezw. selbständige Niederlassungsorte der Tuberkelbazillen also noch Kehlkopf und Bauchfell.

Die Geschwürsbildung im Kehlkopf lässt wohl keine andere Deutung als die einer aerogenen Infektion zu. Da die Lungen frei sind, kann von der gewöhnlichen Art der Mitbeteiligung des Larynx nicht die Rede sein. Die Annahme einer Metastase wäre hier doch eine zu mühsame, wenn nicht unmögliche Konstruktion. Zudem gibt der Beruf des Patienten als Müllergeselle immerhin einige Fingerzeige, wie man sich die Entstehung einer primären Kehlkopferkrankung in unserem Fall vorstellen kann.

In dem massenhaft eingeatmeten Staub (Anthrokose der Lungen als Massstab) können genug Bestandteile

gewesen sein, die kleinste Verletzungen der Schleimhaut setzten (Mühlsteinpartikelchen und daneben aufgewirbelter Staub) und so Infektionspforten schufen. Dazu mag noch ein chronischer Reizzustand, bedingt durch dieselben Schädlichkeiten, einen besonders günstigen Boden für Eindringen von Krankheitskeimen abgegeben haben.

Auffällig bleibt das völlige Freibleiben der Lungen von jeder Spur eines tuberkulösen Prozesses. Neuerdings wird ja darauf aufmerksam gemacht, dass das Einatmen Silizium enthaltenden Staubes die Narbenbildung und damit die Ausheilung einer Tuberkulose begünstigt, ja, dass auf diese Art entstandene Pneumonokoniosen einen gewissen Schutz gegen eine tuberkulöse Infektion der Lungen gewähren.*) Vielleicht ist auf diesem Wege eine Erklärung der minimalen, wenn nicht gänzlich fehlenden Disposition zur tuberkulösen Infektion der Lungen in unserem Falle möglich. Auch die im mikroskopischen Bild überall gezeigte Tendenz zur Bildung von Narbengewebe kann an besonders günstige Bedingungen zu seiner Entwicklung denken lassen.

Die Möglichkeit, dass uns trotz aufmerksamen Suchens irgend ein alter, als Eingangspforte weniger seltener Herd, als es die Kehlkopftuberkulose ist, entging, kann natürlich nicht gänzlich ausgeschlossen werden, doch ist die Wahrscheinlichkeit eines derartigen Uebersehens eine geringe.

Bei der Tuberkulose des Bauchfells müssen wir sowohl an eine selbständige Infektion wie auch an eine metastatische Erkrankung denken.

---

*) Rössle und Kahle M. m. W. 1914 Nr. 4.

Ohne Zweifel wird es zunächst befremden, einen so ausgedehnten, als gewaltige Tumormassen imponierenden Erkrankungsherd, so wie das Bauchfell ihn darbietet, als Metastase des im Vergleich dazu doch unbedeutend scheinenden Kehlkopfgeschwürs aufzufassen, und so mag zunächst die Frage beantwortet werden, ob man mit der Wahrscheinlichkeit einer selbständigen, also zweiten Infektion des Bauchfells rechnen darf.

Eine primäre Tuberkulose des Bauchfells gehört zu den äusserst selten erhobenen Befunden. Nach v. Hansemann*) sollen zwar die serösen Häute alter Leute zur tuberkulösen Infektion neigen, doch wird auch hier das Peritoneum an letzter Stelle neben Perikard und Pleura genannt. Borschke**) fand bei einem Material von über 200 Sektionen mit Bauchfelltuberkulose nur 2 Fälle, in denen es nicht gelang, die peritoneale Erkrankung in Beziehung zu einem älteren tuberkulösen Herd im Körper zu setzen. Meist war die Erkrankung der Bauchhöhle durch eine solche der Brusthöhle bedingt.

Will man in unserm Fall eine primäre Tuberkulose des Peritoneum annehmen, so muss man notgedrungen an eine Fütterungstuberkulose denken, bei der die Bazillen die Darmwand passiert haben, ohne irgend welche Veränderungen zu hinterlassen. v. Hansemann***) berichtet über einige wenige Fälle, bei denen er an diese Art der Infektion glauben

---

*) v. Hansemann: Ueber das konditionale Denken in der Medizin und seine Bedeutung für die Praxis.

**) Borschke: Pathogenese der Peritonitis tuberkulosa. Virch. Arch. 1892 Bd. 127.

***) v. Hansemann: Berl. Klin. W. 1903 Heft 7 und 8.

musste, da die Fälle sonst ungeklärt geblieben wären. Hansemann bemerkt hierzu weiter, dass es in erster Linie durch Krankheit oder Alter geschwächte Individuen, Menschen mit Leberzirrhose oder konstitutionellen Krankheiten sind, die zu dieser Art von Infektion neigen.

Andere Autoren machen auf die Möglichkeit einer lymphoiden Latenz*) aufmerksam, betonen aber gleicher Zeit ihre sicherlich grosse Seltenheit.

Wir müssen also zugeben, dass die spezifischen Erreger in unserem Fall die Darmwand passiert haben bezw. in den mesenterialen Lymphknoten latent gewesen sein können, auch ohne einen hierfür sprechenden tatsächlichen Befund. Bedenken wir aber die ausserordentliche Seltenheit der primären Bauchfelltuberkulose und ferner die Tatsache, dass man ein erscheinungsloses Passieren der Darmwand oder ein lymphoides Latenzstadium doch nur im äussersten Notfalle annehmen darf, so werden wir uns doch lieber zu einer anderen Erklärung entschliessen, wenn eine solche zu finden ist.

Da wir in unserem Falle mit der Erkrankung der Luftröhre schon einen tuberkulösen Herd im Körper haben, so müssen wir doch versuchen, ob dieser nicht vielmehr zu einer befriedigenderen Aufklärung der Entstehung der peritonealen Affektion herangezogen werden muss.

Auf die Schwierigkeiten, die sich häufig bei Erklärung der Entstehung einer Bauchfelltuberkulose ergeben, macht u. a. Ziegler aufmerksam: „Unter

*) Beitzke: Untersuchungen über Infektionswege der Tuberkulose. Virch. Arch. 1912 Bd. 120. Jost, Dresden, Zentralbl. f. Pathol. 23. 1912 pag. 442.

Umständen wird das Peritoneum auch infiziert ohne dass der Weg, den die Bazillen genommen haben, eruiert werden kann."

Immerhin glaube ich, dass eine Abhängigkeit der peritonealen Erkrankung von der des Larynx keine zu gewagte Konstruktion ist, auch wenn ein tatsächlicher Befund hierfür nicht erhoben werden kann. Auch der Weg, den die Krankheitskeime vom Kehlkopf zur Bauchhöhle genommen haben können, dürfte zum mindesten mit grösster Wahrscheinlichkeit zu vermuten sein.

Eine lymphogene Verschleppung wäre bei Lage der beiden Herde und ihren Beziehungen zur Lymphbahn kaum auszudenken.

Die Möglichkeit einer Fütterungstuberkulose und damit auch der Infektion durch verschlucktes Sputum konnten wir schon mit einiger Sicherheit ausschliessen. Es bleibt also nur die haematogene Metastase.

Mit dieser dürften wir eine durchaus ausreichende Erklärung zur Frage der Aetiologie unserer Bauchfelltuberkulose gefunden haben. Nach Lubarsch*) ist bei fortschreitender örtlicher Tuberkulose eine Verschleppung auf dem Blutwege durchaus keine Seltenheit. Leber, Milz und Nieren sollen dabei am häufigsten betroffen sein.

In der Tuberkulose des Peritoneum werden wir also höchstwahrscheinlich eine Metastase des Kehlkopfgeschwürs vor uns haben, und wir müssen den verhältnismässig kleinen und unbedeutenden Larynxherd als Ausgangspunkt des gewaltigen Prozesses ansprechen, dessen Folgen ich oben als die mächtigen

*) Lubarsch: Beiträge zur Pathologie der Tuberkulose. Virch. Arch. 1913 Bd. 213.

Tumormassen des Netzes und die ausgedehnte Miliartuberkulose der Bauchserosa beschrieben hatte.

Die Erkrankung der Brusthöhle erklärt sich mühelos als eine Fortsetzung der Tuberkulose von der Bauchhöhle aus. Die unvergleichlich viel grössere Ausdehnung des Krankheitsprozesses im Abdomen, die grossen Tumormassen des Netzes, die prominenten käsigen Platten auf der abdominellen Seite des Zwerchfells lassen uns eine lange Dauer der Krankheit annehmen und sprechen somit ohne weiteres für das grössere Alter der abdominellen krankhaften Vorgänge, gegenüber der nicht einmal sehr ausgedehnten Aussaat miliarer zahlreicher Knötchen auf der Pleura pulmonalis. Auch die mikroskopischen Bilder entscheiden die Frage nach der Priorität zwischen beiden Prozessen zu Gunsten der Bauchfelltuberkulose.

Dieses „Fortkriechen der Tuberkulose von einer serösen Höhle in die andere“ wird nicht selten beobachtet. Allerdings ist gewöhnlich der Weg der umgekehrte und die Pleura der zuerst infizierte Teil. Der Weg, den die Bazillen im behandelten Fall genommen haben, war aus dem pathologisch-anatomischen Bilde ohne grosse Schwierigkeiten abzulesen. Das Zwerchfell war völlig durchsetzt von tuberkulösen Herden und wird per continuitatem infiziert worden sein. Weitere Wegweiser für den Gang der Infektion waren zwei Lymphknoten an der pleuralen Seite des Diagphragma, deren tuberkulös verändertes mikroskopisches Bild oben beschrieben ist. Wir halten sie für die Lymphoglandulae sternales diaphragmaticae, die bei Infektionen des Bauchfells bekanntlich regelmässig zu erkranken

pflegen. Diese Drüsen lassen sich von der abdominellen Seite des Diaphragma aus injizieren; sie kommunizieren mit oberen mediastinalen Lymphknoten und mit den Organen der Pleurahöhlen*), also auch mit den Lymphgefässen der Lungen und der Pleura pulmonalis. Die weitere Ausbreitung im Pleuraraum wird also auf dem Lymphwege vor sich gegangen sein, wie auch die dem Verlauf der interlobulären Lymphgefässe entsprechende netzartige Verteilung der auf der Pleura stehenden Knötchen beweist.

Wir haben es in unserem Fall im wesentlichen also mit einer Tuberkulose seröser Häute zu tun. Die isolierte Erkrankung seröser Häute ist ein schon seit längeren Jahren bekanntes Krankheitsbild. Wohl als erster beschrieb es Weigert im Jahre 1883.**) Ausführlich wurde es dann 1887 von Vierordt***) beschrieben. Vierordt betont, dass bei einer infektiösen Erkrankung einer serösen Haut häufig eine andere miterkrankt. So sollen ganz besonders häufig Erkrankungen der Pleura auf das Peritoneum übergreifen und umgekehrt, ohne dass dabei die Organe des Abdomen oder der Pleurahöhlen miterkranken. Denselben Befund soll man nach demselben Autor nicht selten bei malignen Geschwülsten erheben können. Während man anfangs dieses gemeinsame Erkranken seröser Häute mit einer „Diathèse sereuse" zu erklären versuchte, zeigten später Untersuchungen von v. Recklinghausen, Waldeyer u. a., dass es sich um lymphogene Metastasen handelte. Was speziell die

*) Bartels: Das Lymphgefäss-System, Jena 1911.

**) D. m. W. 1883 Nr. 31 und 32.

***) Zeitschrift für klin. Medizin 1888.

Tuberkulose anbelangt, so macht Vierordt darauf aufmerksam, dass manchmal der Erkrankung einer serösen Haut, der sich die einer andern anschliesst, im Mittelpunkt des Krankheitsbildes steht, während die tuberkulöse Erkrankung irgend eines Organs, die man als primären Herd ansprechen kann, im Verhältnis dazu einen auffallend geringfügigen Befund darbietet. Einen zweifellosen Fall primärer Bauchfelltuberkulose hat auch Vierordt nicht gesehen.

Der beschriebene Fall fügt sich also mit seinen oben besonders betonten Eigentümlichkeiten in den Rahmen des von Vierordt geschilderten Krankheitsbildes: Eine geringfügig bleibende primäre Organerkrankung und eine sekundäre, das Krankheitsbild beherrschende, Erkrankung einer serösen Haut, der sich die einer zweiten Serosa anschliesst.

Am Schlusse dieser Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Prosektor Dr. Stahr für Ueberlassung der Arbeit und bereitwilligste Unterstützung meinen verbindlichsten Dank abzustatten. Ebenso gestatte ich mir, Herrn Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Beneke für die gütige Uebernahme des Referats meinen ergebensten Dank zu sagen.

Lebenslauf.

Ich, Heinrich Viktor Dieckmann, bin geboren am 8. Oktober 1887 zu Hildesheim; Staatsangehörigkeit: Preussen, Konfession: evangelisch.

Ich besuchte das Gymnasium Andreanum zu Hildesheim und bestand hier Ostern 1907 das Abiturienten-Examen.

Ich studierte drei Semester in Jena, ein Semester in Berlin und zwei Semester in Göttingen. Hier bestand ich Ostern 1910 die ärztliche Vorprüfung. Nachdem ich im Sommer 1910 in Hildesheim mein halbes Militärdienstjahr mit der Waffe abgedient hatte, studierte ich zwei Semester in Halle und weitere drei Semester in Jena. Hier bestand ich im Juni 1913 das Staatsexamen.

Als Medizinalpraktikant war ich an der chirurgischen Universitätsklinik zu München und an der Prosektur des Städt. Krankenhauses zu Danzig, zurzeit bin ich als Praktikant am Diakonissenhaus zu Halle.

Meine akademischen Lehrer waren in Jena: Stahl, Haeckel, Winkelmann, Eggeling, Maurer, Lubosch, Biedermann, Knorr, Berger; in Berlin: Hertwig, Waldeyer, Engelmann, Thierfelder, Schulze; in Göttingen: Merkel, Verworn, Wallach, Heiderich, Pütter; in Halle: Bramann, Schmidt, Harnack; in Jena: Rössle, Stintzing, Bennecke, Reichmann, Lexer, Henkel, Stock, Binswanger, Lommel, Gärtner, Spiethoff, Bardeleben, Kionka, Rehn, Berger, Busse, Hegener, Wittmack.

Das zur Erlangung der Doktorwürde erforderliche Colloquium bestand ich am 25. Juni 1914.